

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-177306

(43)Date of publication of application : 25.06.2002

(51)Int.Cl.

A61F 2/16

(21)Application number : 2000-383960

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 18.12.2000

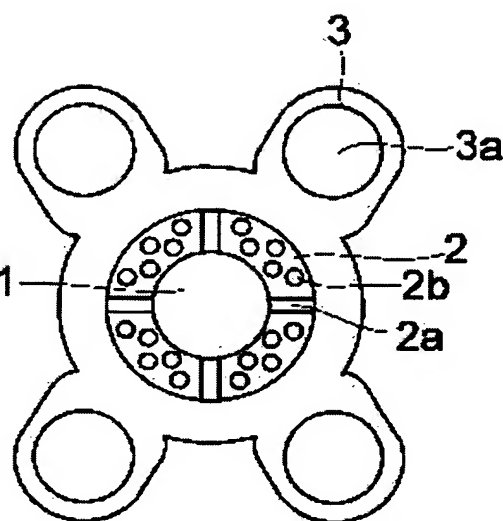
(72)Inventor : MATSUMURA ISAO

(54) INTRAOCULAR LENS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the contact area of an intraocular lens with the crystalline lens when it is intraocularly implanted.

SOLUTION: An intermediate portion 2 is provided in the periphery of an optical lens 1, and four fin-shaped supporting portions 3 are annexed to the periphery of the intermediate portion, and made foldable by a transparent synthetic resin material. The optical lens 1 is formed so as to have refractive power, and four through holes 2a as conduits for improving the flow of the aqueous humor, and a plurality of circular recesses 2b for reducing the contact area of the lens with the crystalline lens in the eye are formed on the side facing the crystalline lens as if to surround the optical lens 1 in the intermediate portion 2 when it is intraocularly implanted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The intraocular implant characterized by being the intraocular implant equipped with and used between the iris in an eye, and a lens, having the optical-lens section which has refractive power, and a supporter for holding this optical-lens section within an eye, and forming a crevice in the field by the side of the lens of the outside of the aforementioned optical-lens section.

[Claim 2] The aforementioned crevice is an intraocular implant according to claim 1 characterized by arranging more than one in the shape of a periphery.

[Claim 3] The aforementioned crevice is an intraocular implant according to claim 1 or 2 characterized by having the breakthrough or hollow for decreasing a touch area with a lens.

[Claim 4] The aforementioned crevice is an intraocular implant given in any one claim of the claims 1-3 characterized by having a breakthrough for promoting the flow of aqueous humor.

[Claim 5] The aforementioned optical-lens section and a supporter are an intraocular implant given in any one claim of the claims 1-4 which are supple material and are characterized by folding near the aforementioned crevice being possible. [Claim 6] An intraocular lens given in any one claim of the claims 1-5 characterized by having two or more aforementioned supporters.

[Claim 7] The aforementioned supporter is an intraocular lens according to claim 6 characterized by having a hole in the center and having become a loop shape.

[Claim 8] An intraocular lens given in any one claim of the claims 1-7 characterized by carrying out the coat of the high matter of biocompatibility.

[Claim 9] The high matter of the aforementioned biocompatibility is an intraocular implant according to claim 8 characterized by including a heparin.

[Claim 10] Diameter-of-circle a of the aforementioned optical-lens section is an intraocular implant given in any one claim of the claims 1-9 characterized by being the range of 4mm - 6mm.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the intraocular implant which carries out the implant and which is used into the eye in which a lens remains instead of spectacles or a contact lens for myopia or the longsighted refraction.

[0002]

[Description of the Prior Art] Spectacles and the contact lens are used for reform of myopia or hyperopia. Spectacles have inconvenient [that it is inconvenient in the case of intense movement, or the size of a visual field changes]. Moreover, un-arranging [whose spectacles have a contact lens] has inconvenience in respect of disinfection etc., although canceled.

[0003] On the other hand, as what cancels these un-arranging, incision is added to a cornea or the operation which deletes a cornea by the laser beam and changes the refractive power of a cornea is conducted. However, since he undergoes an operation to a direct cornea, the influence on the endothelium camerae anterioris is not avoided. Moreover, even when eyesight to the extent that it expects is not temporarily acquired as a result of an operation, returning is impossible as a matter of fact.

[0004] On the other hand, the lens in a patient eye is removed by operation, and the intraocular implant of the type embedded there as an alternative and a lens have the intraocular implant (called the contact lens in an eye) of the type which is not removed but is embedded as an attachment lens to the anterior part etc. These intraocular implants have the advantage that it can take out by operation for the second time, and can return, or can change to another lens.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, there is a technical problem which should solve some in an intraocular implant. In one of them, especially in the intraocular implant of the latter type, an intraocular implant tends to contact a lens. It is one of the technical problems how it is prevented by attaching a blemish to a lens by contact, or producing late-coming cataract into the contact portion of a lens.

[0006] Moreover, if it is going to hold the intraocular implant of the latter type between the iris and a lens, the flow of aqueous humor tends to become bad. Aqueous humor is water which supplies a nutrient to a cornea, a lens, etc. of a non-vessel, and if this flow becomes bad, it will become the factor which it becomes impossible to maintain the transparency of an eyeball and causes the symptom of eyeball turbidity. Therefore, after equipping with an intraocular implant, the device for not barring the flow of aqueous humor is the 2nd technical problem.

[0007] Furthermore, although the insertion mouth for cutting a part of patient eye open, and inserting an intraocular implant is formed in the case of the operation equipped with an intraocular implant, this insertion mouth has the smaller one good [considering postoperative recovery,]. In order to make incision size into the minimum, it is desirable to make bending of an intraocular implant possible and to enable it to fold into as small size as possible. The device of how to make bending of an intraocular

implant easy is the 3rd technical problem.

[0008] Made by two purposes of this invention, at least one of the above-mentioned technical problems, or since preferably solves all, one of the concrete purposes is to offer the intraocular implant which a touch area with a lens can make small into an eye.

[0009] Other purposes of this invention are for the intraocular implant which can make hindrance of the flow of aqueous humor small to provide.

[0010] The purpose of further others of this invention is easy to bend, and it is for the intraocular implant which can be inserted into an eye from a small incision mouth at the time of an operation to provide.

[0011]

[Means for Solving the Problem] The intraocular implant which starts this invention in order to attain the above-mentioned purpose is an intraocular implant equipped with and used between the iris in an eye, and a lens, has the optical-lens section which has refractive power, and a supporter for holding this optical-lens section within an eye, and is characterized by forming a crevice in the field by the side of the lens of the outside of the aforementioned optical-lens section.

[0012]

[Embodiments of the Invention] this invention is explained in detail based on the gestalt of implementation of illustration. Drawing 1 is the cross section of an intraocular implant, and drawing 2 is a plan. the ring-like pars intermedia 2 of a diameter b prepares in the circumference of the optical-lens section 1 of the shape of a circle of a diameter a -- having -- further -- the circumference of pars intermedia 2 -- a central symmetry -- four fins -- the supporter 3 of a ** is attached These optical-lenses section 1, pars intermedia 2, and a supporter 3 consist of the transparent organic compound which has flexibility, and are foldable according to this quality of the material and configuration.

[0013] The optical-lens section 1 is equipped with a configuration which has refractive power (lens power) in respect of order. When the implant of the pars intermedia 2 is carried out into an eye, four breakthrough 2a (hole which penetrates a lens order side) used as the headrace for improving the flow of aqueous humor is formed. That is, in the state where it was equipped with the intraocular implant, since each breakthrough 2a becomes a headrace, the flow of aqueous humor is not checked between the acinus of an eye, and the deutomerite. Furthermore, while pars intermedia 2 considers as closing in in order to make a touch area with a lens as small as possible, hollow 2b of two or more circle configurations is formed so that the optical-lens section 1 may be surrounded in a circle. Although it is necessary to fold up an intraocular implant small in the case of the operation which inserts an intraocular implant in an eye in order to enable insertion from a small incision mouth, since the rigidity of pars intermedia is small relatively, with the gestalt of this operation, folding by this portion is easy by the crevice by breakthrough 2a and hollow 2b which were formed in pars intermedia 2.

[0014] Each four supporters 3 have pore 3a at the center, and the circumference is made into the shape of a loop avoided the configuration where it sharpened and wore. In addition, the number of supporters 3 and the number of breakthrough 2a can be made not only four but arbitrary.

[0015] In addition, when the mydriasis situation in everyday life is considered about size, as for the diameter b of the range of 4mm - 6mm, and pars intermedia 2, it is desirable [diameter-of-circle a of the optical-lens section 1] to consider as the range of 6mm - 8mm. Moreover, it is desirable that a part or all of the optical-lens section 1 that may contact the iris is coated with the high matter of biocompatibility, such as a heparin. It is still more desirable when a supporter 3 is also coated with this matter. By [which write] carrying out, concrescence with the iris can be prevented effectively. Even if this is another operation gestalt mentioned later, it is the same.

[0016] Drawing 3 is the cross section of an eyeball showing the state where this intraocular implant was inserted into the eye and the deutomerite was equipped with it. There are Cornea C, Lens CL, Iris I, and deutomerite B, and an intraocular implant is located between Iris I and Lens CL. And four supporters 3 enter between Lens CL and Iris I, and the point is supported in the deutomerite ciliary body slot in an eye. In the state where it was equipped with the intraocular implant, it is desirable that an intraocular implant and Lens CL have as much as possible few touch areas. In order to realize this, the contact to

Lens CL is made mainly by the pars intermedia 2 of an intraocular implant, and the field by the side of the lens of the optical-lens section 1 has a curved-surface configuration whose contact to Lens CL decreases in a center section. The crevice of breakthrough 2a and hollow 2b which is the closing-in section is formed in this pars intermedia 2, and reduction of the touch area in pars intermedia 2 is aimed at to it.

[0017] According to the gestalt of this operation, according to preparing crevices, such as breakthrough 2a and hollow 2b, complex uses [ease / ease of bending in the portion /, i.e., ease of carrying out of the insertion in the case of an operation,], such as reduction of a touch area with the lens CL after wearing and flow promotion of aqueous humor, can be acquired.

[0018] Drawing 4 shows the gestalt of operation of another intraocular implant. It is constituted by the optical-lens section 11, pars intermedia 12, and the supporter 13. Although it is the same as that of a previous intraocular implant to have formed four supporters 13, it is the purpose which obtains the further maintenance intensity, and each supporter 13 has not prepared the pore of a center like a previous example. Breakthrough 12a formed in pars intermedia 12 and hollow 12b in the closing-in section are the same as that of a previous intraocular implant.

[0019] Moreover, two or more breakthrough 11a is prepared around it for the purpose which improves the flow of aqueous humor at the optical-lens section 11. Complex uses [ease / ease of bending in the portion /, i.e., ease of carrying out of the insertion in the case of an operation,], such as reduction of a touch area with the lens after wearing and flow promotion of aqueous humor, as well as the gestalt of previous operation can be acquired by preparing crevices, such as breakthrough 12a and hollow 12b.

[0020] Drawing 5 shows the gestalt of operation of still more nearly another intraocular implant. It consists of the optical-lens section 21 and a supporter 23. A supporter 23 is attached to the 2-way of the outside of the optical-lens section 21 through pars intermedia, and two or more breakthrough 23a is prepared in the optical-lens section 21 approach of a supporter 23. Each breakthrough 23a has the ellipse form, and a portion without a hole contacts Lens CL. According to preparing the crevice by breakthrough 23a, complex uses, such as reduction of a touch area with the lens after wearing and flow promotion of aqueous humor, can be acquired.

[0021]

[Effect of the Invention] According to the intraocular implant of this invention, since the crevice is formed in the field by the side of a lens, a touch area with a lens becomes small in an eye. Moreover, hindrance of the flow of aqueous humor can be made small, and since bending is still easier, the injury to a cornea can be made into the minimum at the time of an operation, and it can insert into an eye.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the cross section of the intraocular implant of the gestalt of operation.

[Drawing 2] It is the plan of the intraocular implant of drawing 1 .

[Drawing 3] It is the cross section of the eyeball in the state where it equipped with the intraocular implant in the eye.

[Drawing 4] It is the plan of the intraocular implant of the gestalt of other operations.

[Drawing 5] Furthermore, it is the plan of the intraocular implant of the gestalt of other operations.

[Description of Notations]

1, 11, 21 Optical-lens section

2 12 Pars intermedia

2, 13, 23 Supporter

2a, 12a, 13a, 23a Breakthrough

2b, 12b Hollow

[Translation done.]

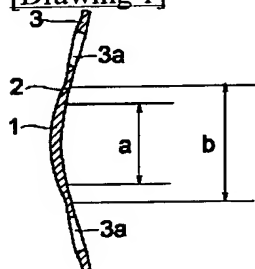
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

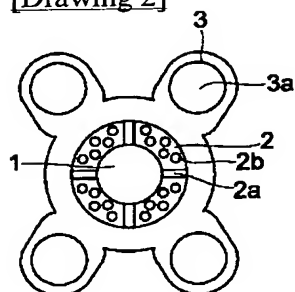
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

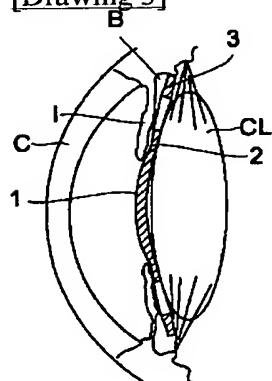
[Drawing 1]



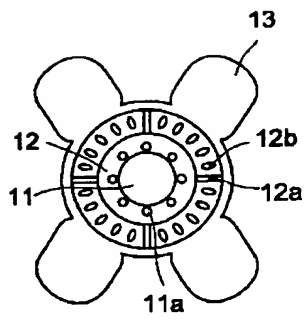
[Drawing 2]



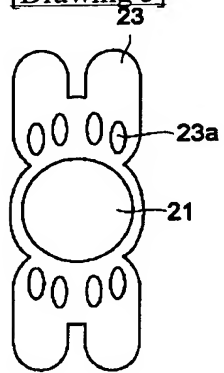
[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-177306

(P2002-177306A)

(43)公開日 平成14年6月25日(2002.6.25)

(51)Int.Cl.⁷

A 6 1 F 2/16

識別記号

F I

A 6 1 F 2/16

データベース(参考)

4 C 0 9 7

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2000-383960(P2000-383960)

(22)出願日 平成12年12月18日(2000.12.18)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 松村 勲

東京都大田区下丸子三丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74)代理人 100075948

弁理士 日比谷 征彦

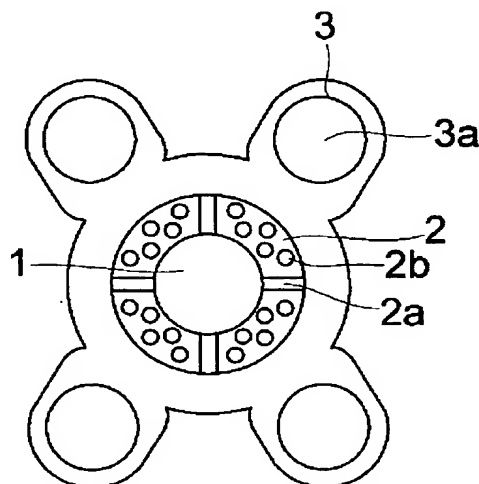
Fターム(参考) 4C097 AA25 BB01 CC03 CC06 SA05

(54)【発明の名称】 眼内レンズ

(57)【要約】

【課題】 眼内にインプラントした際に、水晶体との接触面積を低減することを可能とする。

【解決手段】 光学レンズ部1の周囲に、中間部2を設け、中間部の周囲に4個のひれ状の支持部3が付設し、透明な合成樹脂材により折り畳み自在とする。光学レンズ部1は屈折力を持つように形成し、中間部2には眼内にインプラントした場合に水晶体側となる面に、房水の流れを良くするための導水路である4つの貫通孔2aと、眼内で水晶体との接触面積を削減するための複数個の円形状の窪み2bを光学レンズ部1を取り囲むように形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 眼内の虹彩と水晶体の間に装着して用いる眼内レンズであって、屈折力を有する光学レンズ部と、該光学レンズ部を眼内で保持するための支持部とを有し、前記光学レンズ部の外側の水晶体側の面に凹部を形成したことを特徴とする眼内レンズ。

【請求項2】 前記凹部は円周状に複数配列したことを特徴とする請求項1に記載の眼内レンズ。

【請求項3】 前記凹部は水晶体との接触面積を減少させるための貫通孔又は窪みを有することを特徴とする請求項1又は2に記載の眼内レンズ。

【請求項4】 前記凹部は房水の流れを促進するための貫通孔を有することを特徴とする請求項1～3の何れか1つの請求項に記載の眼内レンズ。

【請求項5】 前記光学レンズ部及び支持部は柔軟性のある材料であり、前記凹部の近傍で折り畳み可能であることを特徴とする請求項1～4の何れか1つの請求項に記載の眼内レンズ

【請求項6】 前記支持部を複数有することを特徴とする請求項1～5の何れか1つの請求項に記載の眼内レンズ。

【請求項7】 前記支持部は中央に孔を有しループ形状となっていることを特徴とする請求項6に記載の眼内レンズ。

【請求項8】 生体適合性の高い物質をコートしたことを特徴とする請求項1～7の何れか1つの請求項に記載の眼内レンズ。

【請求項9】 前記生体適合性の高い物質はヘパリンを含むことを特徴とする請求項8に記載の眼内レンズ。

【請求項10】 前記光学レンズ部の円の直径aは4mm～6mmの範囲であることを特徴とする請求項1～9の何れか1つの請求項に記載の眼内レンズ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、近視や遠視の屈折矯正のために眼鏡やコンタクトレンズの代りに、水晶体が残存する眼内にインプラントして用いる眼内レンズに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近視や遠視の矯正のために眼鏡やコンタクトレンズが用いられている。眼鏡は激しい運動の際に不便であったり、視野の大きさが変わったりするという不便さがある。またコンタクトレンズは眼鏡の持つ不都合は解消されるものの、消毒などの面で不便がある。

【0003】一方、これらの不都合を解消するものとして、角膜に切開を加えたり、角膜をレーザー光で削るなどして角膜の屈折力を変える手術が行われている。しかし、直接角膜に対して手術を行うので角膜内皮への影響が避けられない。また、仮に手術の結果、期待するほどの視力が得られなかった場合でも、元に戻すことは事実

上不可能である。

【0004】これに対して、手術によって患者眼内の水晶体を取り除いて、そこに代替として埋め込むタイプの眼内レンズや、水晶体は取り除かずその前部に補助レンズとして埋め込むタイプの眼内レンズ（眼内コンタクトレンズとも呼ばれる）などがある。これらの眼内レンズは、再度の手術によって取り出して元に戻したり、別のレンズに入れ換えたりできるという利点がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、眼内レンズには幾つかの解決すべき課題がある。その1つは特に後者のタイプの眼内レンズにおいて、眼内レンズが水晶体と接触し易いというものである。接触によって水晶体に傷を付けたり水晶体の接触部分に後発白内障を生ずる可能性があり、如何にそれを防ぐかが課題の1つである。

【0006】また、後者のタイプの眼内レンズを虹彩と水晶体との間で保持しようとすると房水の流れが悪くなりがちである。房水とは無血管の角膜や水晶体などに栄養素を補給する水であり、この流れが悪くなると眼球の透明性が保てなくなり、眼球混濁という症状を引き起こす要因となる。従って、眼内レンズを装着した後も房水の流れを妨げないようにするための工夫が第2の課題である。

【0007】更に、眼内レンズを装着する手術の際には、患者眼の一部を切開して眼内レンズを挿入するための挿入口を形成するが、この挿入口は術後の回復を考えると小さいほうが良い。切開サイズを最小とするためには、眼内レンズを折り曲げ可能にしてなるべく小さいサイズに畳めるようにすることが好ましい。如何にして、眼内レンズの折り曲げを容易にするかの工夫が第3の課題である。

【0008】本発明の目的は、上述の課題の少なくとも1つ又は2つ、好ましくは全てを解決するためになされたものであり、具体的な目的の1つは眼内において水晶体との接触面積が小さくすることができる眼内レンズを提供することにある。

【0009】本発明の他の目的は、房水の流れの妨げを小さくすることができる眼内レンズの提供することにある。

【0010】本発明の更に他の目的は、折り曲げることが容易で手術時に小さな切開口から眼内に挿入することができる眼内レンズの提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため本発明に係る眼内レンズは、眼内の虹彩と水晶体の間に装着して用いる眼内レンズであって、屈折力を有する光学レンズ部と、該光学レンズ部を眼内で保持するための支持部とを有し、前記光学レンズ部の外側の水晶体側の面に凹部を形成したことを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明を図示の実施の形態に基づいて詳細に説明する。図1は眼内レンズの断面図、図2は平面図である。直径aの円状の光学レンズ部1の周囲に、直径bのリング状中間部2が設けられ、更に中間部2の周囲には中心対称に4個のひれ状の支持部3が付設されている。これら光学レンズ部1、中間部2及び支持部3は、柔軟性を有する透明な有機化合物から成り、この材質及び形状に従って折り畳み自在となっている。

【0013】光学レンズ部1は前後面で屈折力(レンズパワー)を持つような形状を備えている。中間部2は眼内にインプラントした場合に房水の流れを良くするための導水路となる4つの貫通孔2a(レンズ前後面を貫通する孔)が形成されている。即ち、眼内レンズが装着された状態では、各貫通孔2aが導水路となるため、眼の前房と後房との間で房水の流れが阻害されることがない。更に、中間部2は水晶体との接触面積を少しでも小さくするため肉薄とすると共に、複数の円形状の窪み2bが、光学レンズ部1を円環状に取り囲むように形成されている。眼内レンズを眼に挿入する手術の際には、小さな切開口からの挿入を可能とするために、眼内レンズを小さく折り畳む必要があるが、本実施の形態では中間部2に形成した貫通孔2a及び窪み2bによる凹部によって、中間部の剛性が相対的に小さくなっているの、この部分での折り畳みが容易になっている。

【0014】4つの各支持部3はその中心に孔部3aを有し、周囲は尖った形状を避けて丸みを帯びたループ状とされている。なお、支持部3の数や貫通孔2aの数は4つに限らず任意とすることができる。

【0015】なお、サイズについては日常生活での散瞳状況を考えて、光学レンズ部1の円の直径aは4mm～6mmの範囲、中間部2の直径bは6mm～8mmの範囲とすることが好ましい。また、虹彩と接触する可能性のある光学レンズ部1の一部又は全部にヘパリンなど生体適合性の高い物質がコーティングされていることが好ましい。支持部3にも同物質をコーティングすると更に好ましい。かくすることにより、虹彩との癒着を効果的に防止することができる。これは後述する別の実施形態であっても同様である。

【0016】図3はこの眼内レンズが眼内に挿入され、後房に装着された状態を示す眼球の断面図である。角膜C、水晶体CL、虹彩I、後房Bがあり、眼内レンズは虹彩Iと水晶体CLの間に位置する。そして、4個の支持部3が水晶体CLと虹彩Iとの間に入り込み、その先端部は眼内の後房毛様体溝で支持される。眼内レンズが装着された状態では、眼内レンズと水晶体CLとは可能な限り接触面積が少ないことが好ましい。これを実現するために、水晶体CLとの接触は主として眼内レンズの中間部2でなされ、光学レンズ部1の水晶体側面は中央部において水晶体CLとの接触が少なくなるような曲面形状を有している。この中間部2には、貫通孔2a、

肉薄部である窪み2bの凹部が形成され、中間部2での接触面積の低減を図っている。

【0017】本実施の形態によれば、貫通孔2a、窪み2bなどの凹部を設けることに従って、その部分での折り曲げ易さ、つまり手術の際の挿入のし易さ、装着後の水晶体CLとの接触面積の低減、及び房水の流れ促進といった複合的な効用を得ることができる。

【0018】図4は別の眼内レンズの実施の形態を示す。光学レンズ部11、中間部12、支持部13により構成されている。支持部13を4個設けているのは、先の眼内レンズと同様であるが、更なる保持強度を得る目的で、各支持部13は先の例のような中心の孔部を設けていない。中間部12に形成した貫通孔12a、肉薄部にある窪み12bは先の眼内レンズと同様である。

【0019】また、光学レンズ部11には、房水の流れを良くする目的で、その周辺に複数の貫通孔11aが設けられている。貫通孔12a、窪み12bなどの凹部を設けることによって、先の実施の形態と同様に、その部分での折り曲げ易さ、つまり手術の際の挿入のし易さ、装着後の水晶体との接触面積の低減、及び房水の流れ促進といった複合的な効用を得ることができる。

【0020】図5は更に別の眼内レンズの実施の形態を示す。光学レンズ部21、支持部23より構成されている。支持部23は中間部を介することなく光学レンズ部21の外側の2方向に付設され、支持部23の光学レンズ部21寄りに複数の貫通孔23aが設けられている。それぞれの貫通孔23aは楕円形を有しており、孔のない部分が水晶体CLに接触する。貫通孔23aによる凹部を設けることに従って、装着後の水晶体との接触面積の低減、及び房水の流れ促進、といった複合的な効用を得ることができる。

【0021】

【発明の効果】本発明の眼内レンズによれば、水晶体側の面に凹部が形成されているので、眼内において水晶体との接触面積が小さくなる。また、房水の流れの妨げを小さくすることができ、更には折り曲げが容易なので、手術時に角膜への損傷を最小にして眼内に挿入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態の眼内レンズの断面図である。

【図2】図1の眼内レンズの平面図である。

【図3】眼内レンズを眼内に装着した状態の眼球の断面図である。

【図4】他の実施の形態の眼内レンズの平面図である。

【図5】更に他の実施の形態の眼内レンズの平面図である。

【符号の説明】

- 1、11、21 光学レンズ部
- 2、12 中間部
- 2、13、23 支持部

2a、12a、13a、23a 貫通孔

2b、12b 窪み

